REVUE DE VITICULTURE

LA PROTECTION DES CULTURES PAR TRAITEMENT A SEC. LES POUDRES INSECTICIDES ET ANTICRYPTOGAMIQUES. LEURS PROPRIETES ET LEUR PREPARATION (1)

Adhérence

Tous les agriculteurs s'accordent à reconnaître que l'avantage essentiel des traitements à sec consiste dans leur excellente répartition : les nuages de poussière pénètrent au cœur du feuillage recouvrant toute la surface foliaire. On leur reproche une adhérence insuffisante (2). Il ne saurait être question de recouvrir les feuilles d'un vernis insoluble, ce qui offrirait plus d'inconvénients que d'avantages, la feuille ayant besoin de respirer pour remplir sa fonction (3). On ne peut pas davantage donner aux poudres l'adhérence des bouillies cupriques ; celles-ci présentent à cet égard une qualité que l'addition de substances tensio-actives ou de corps à viscosité élevée permet encore d'accroître. Cependant l'on est parvenu à remédier à cette insuffisance et à préparer par des moyens différents des poudres tenant bien sur le feuillage.

Certaines substances possèdent cette propriété à un degré élevé. L'industrie des produits de beauté utilise l'adhérence remarquable de l'amidon de riz et du talc ; les poussières de charbon se fixent énergiquement et le brossage ne suffit pas à les éliminer des étoffes. Grâce à leur peptisation rapide et à leur gonflement énorme (4), certaines argiles : kaolin, bentonite, montmorillonite, etc... adhèrent fortement sur des feuilles humides.

L'adhérence des poudres est fonction de leurs propriétés physico-chimiques ; on peut donc l'augmenter en modifiant celles-ci dans le sens désiré.

MM. Raucourt et Trouvelot (5) au cours de leurs recherches sur les traitements antidoryphoriques de la pomme de terre ont effectué des études remarquables sur les poudrages arsénicaux auxquels nous aurons souvent l'occasion de renvoyer nos lecteurs. C'est ainsi que d'après leur mode d'adhérence, M. Raucourt

(1) Voir *Revue*, n° 2187, page 349.
(2) Des pluies qui laissent 85 p. 100 d'une bouillie bordelaise ne laissent que 23 p. 100 d'une poudre. Le même courant d'air peut entraîner 90 p. 100 de certaines poudres et seulement 9 p. 100 de certaines autres.
Dufrenoy. *Rev. de Bot. appl. et d'Agr. Col.*, 1931, nos 122-123-124.
(3) Dubaquié, *loc. cit.*
(4) Certaines bentonites peuvent absorber jusqu'à 10 fois leur poids d'eau.
(5) Raucourt et Trouvelot, *loc. cit.*

a classé les poudres en deux types. Les unes très homogènes et sèches, adhérant parfaitement aux surfaces les plus lisses ; d'autres, plus grossières, se pelotant sous les doigts, roulent sur ces surfaces, mais forment sur les feuilles humides une pâte dont les caractères d'adhérence se rapprochent de celle des bouillies. De finesse et d'hygroscopicité analogues, ces poudres diffèrent entre elles par leur mouillabilité. On a donc plus d'intérêt à employer les poudres du premier type sur les plantes sèches et celles se mouillant aisément sur les plantes humides (1). Il a pu constater en outre, par des dosages précis de la quantité d'arsenic par décimètre carré persistant sur les feuilles après un temps plus ou moins long, que l'adhérence des poudres arsénicales était sensiblement comparable à celle des bouillies.

On peut d'ailleurs réunir les deux caractères par addition de substances tensioactives aux poudres qui ne se laissent pas mouiller ; on obtient ainsi des produits adhérant aussi bien sur des feuilles sèches qu'après la rosée. Nous avons nous-même signalé les avantages de cette pratique (2). La plus légère humidité suffit pour humecter la poudre et dissoudre les produits mouillants qui, se trouvant en solution très concentrée, diminuent considérablement la tension superficielle. Il se forme alors, suivant les théories de Langmuir, une couche monomoléculaire extrêmement adhérente, les sels eux-mêmes étant fixés au cours de la formation de cette membrane (3). Nous avons obtenu des résultats remarquables avec certaines substances abaissant fortement la tension superficielle ; la tension interfaciale de contact peut atteindre par cette addition 37 dynes. M. Robin (4) a employé avec succès des argiles traitées par les acides gras, qui résistent à l'action de la pluie.

On a pensé également que l'addition de substances collantes comme la gélatine, la caséine, la résine, l'amidon, la dextrine, etc... serait susceptible de fixer les corpuscules de matière. Mais les produits ajoutés se trouvent enrobés, telles les pillules des pharmaciens avec la poudre de lycopode, et perdent ainsi leur pouvoir collant. En imprégnant la poudre d'une solution de résine, chaque grain se trouve au contraire recouvert de colophane et participe de ses propriétés (5), mais ce laquage du grain a l'inconvénient de diminuer sa solubilité et lui fait perdre ainsi son efficacité. MM. Branas et Dulac (6) ont bien établi l'action néfaste de la résine ajoutée quelquefois aux bouillies cupriques en guise d'adhésif. Il est à craindre que des additions de gélatine, de caséine s'insolubilisant sur les grains ne présentent le même défaut.

(1) Les agriculteurs conseillés par les techniciens et les fabricants emploient de préférence à la rosée ou après une pluie légère les poudres cupriques destinées à la lutte contre le mildiou.

(2) Vinas J., Mouillage et Humectation en agriculture, *Rev. de Viti.*, 22 juin 1935, 389-397.

(3) Lecomte de Nouy, Equilibres superficiels des solutions colloïdales. Masson édit. Paris 1929.

(4) Robin E., *loc. cit.*

(5) Si nous désignons par 100 le coefficient d'adhérence d'une poudre donnée, nous avons obtenu par addition de résine des poudres d'indice 90 alors que les poudres imprégnées d'une solution alcoolique de résine avaient un indice trois fois plus élevé.

(6) Branas et Dulac, Sur quelques effets des produits ajoutés aux bouillies cupriques. *Rev. de Path. Vég.*, janvier 1935, 13-18.

M. Dufrenoy (1) estime que l'adhérence des poudres « dépend aussi de leur charge électrique. L'épiderme des feuilles est chargée d'électricité négative. Les poudres acquièrent généralement une charge par frottement au cours de leur passage dans les poudreuses. Les arséniates de plomb, de chaux, la chaux elle-même, perdent leur charge au contact d'un conducteur. L'arséniate de zinc, le vert de Schweinfurt, le soufre le conservent ».

D'après MM. Dounine et Simsky (2), l'adhérence des poudres est d'autant plus grande que celles-ci sont plus fines. C'est ainsi que l'on constate une augmentation de 30 % pour des poudres passant au tamis 200. La présence de particules grossières, même en faible proportion, diminue l'adhérence. Seules les particules d'un diamètre inférieur à 50 μ restent fixées. C'est aussi l'avis de M. Dubaquié (3) qui attache une extrême importance à la ténuité, mais pense qu'un passage au tamis 150 ou 200 serait suffisant. Nous croyons au contraire que l'adhérence ne peut être obtenue qu'avec des poudres très fines et tous les essais que nous avons effectués sur les diverses cultures confirment cette façon de voir, partagée d'ailleurs par les fabricants et les usagers.

M. Dupoux (4) a remarqué que les poudres grossières roulent sur les feuilles au lieu d'adhérer, il se produit une ségrégation dans le nuage formé au sortir des appareils, une partie reste normalement suspendue dans l'air tandis que les parties lourdes tombent sur le sol comme du sable. Wilson et Mc Collan (5) insistent également sur les avantages d'une division très poussée du soufre qui augmente son adhérence et sa toxicité.

La finesse est aussi pour M. Raucourt (6) un des facteurs principaux de la persistance. Une poudre passant entièrement au tamis 200 et dont les particules ont un diamètre supérieur à 20 μ lui paraît suffisante. « Des poudres plus fines seraient entraînées plus facilement par le vent. Les progrès à réaliser dans cet ordre d'idée consistent plutôt à accroître l'homogénéité des poudres, c'est-à-dire à éliminer à la fois les particules les plus grosses qui nuisent à l'adhérence et les plus petites qui se dispersent facilement dans l'atmosphère. »

On voit par là l'intérêt qui s'attache à l'obtention de poudres d'une finesse appropriée ; nous verrons plus loin les moyens mis en œuvre pour parvenir à ce but. « La finesse d'une matière est déterminée par la proportion des éléments de différentes dimensions qu'elle renferme » (7). Son contrôle s'effectue le plus souvent à l'aide d'un jeu de tamis définis, soit par le nombre de mailles

(1) Dufrenoy, *loc. cit.*
(2) Dounine et Simsky, Adhérence des poudres anticryptogamiques. *Angew Bot.*, 1932, XIV, 33-78 et 89-104 *in Ann. Agr.*, 1933, 136-137.
(3) Dubaquié, *loc. cit.*
(4) Dupoux, *loc. cit.*
(5) Wilson et Mc Collan, Facteurs physiques affectant l'efficacité des poudrages. *Br. Chem. Abst.* 1932, 51-10 *in Ann. Agr.* 1932, 584.
(6) Raucourt, *loc. cit.*
(7) Hippert, L'obtention des Poudres de grande finesse. Centre de Documentation chimique, Paris 1935.

au centimètre carré, soit par le nombre de fils au pouce linéaire (1). Du fait que la longueur du pouce varie de 25 mm. 4 en Angleterre, à 27 mm. en France et que, d'autre part, les constructeurs utilisent des fils de diamètres différents, les dimensions des espaces vides peuvent varier pour des tamis portant cependant le même numéro. C'est ainsi qu'il peut exister trois tamis 200 français ayant 5.378 mailles au cm^2 et 0 mm. 065, 0 mm. 075 et 0 mm. 085 de vide entre fils (le seul tamis normal est celui de 0 mm. 075). Le tamis 200 américain a 6.200 mailles et 0 mm.074 de vide. Le 200 correspond ainsi à des particules de 75 μ, le 250 à 58 μ et le 300 à 50 μ.

Le tamis est d'ailleurs un bien médiocre instrument pour l'étude de la structure des poudres, il ne permet guère de déterminer leur composition granulométrique. Un examen par tamisage de diverses poudres cupriques parmi les meilleures, nous a donné les résultats relevés dans le tableau II.

TABLEAU II

Particules 90 μ	4,60 %	0,30 %	1,10 %	0 %
75 μ	5,30 %	0,80 %	1,50 %	0 %
58 μ	6,90 %	1,40 %	2, %	0,10 %
50 μ	14,10 %	7,60 %	4,10 %	0,40 %

Il est évident que la partie la plus importante et la plus intéressante échappe à cette méthode d'investigation. Un examen microscopique est indispensable pour apprécier les dimensions moyennes des particules et compléter l'essai de blutage. Les poudres I-II-III sont constituées par 60 à 70 % de particules d'un diamètre compris entre 10 et 30 μ ; alors que la poudre IV renferme 30 à 40 % de grains inférieurs à 10 μ. Si, suivant le fonctionnement de l'appareil, ces poussières risquent d'être emportées par le vent, ce sont elles qui permettent la répartition et l'adhérence la meilleure ainsi que le maximum d'efficacité. La surface de contact augmente en effet lorsque le diamètre des corpuscules diminue.

La suspension du soufre dans un liquide de densité appropriée (éther sulfurique à 66°) a été longtemps utilisée pour la détermination du degré Chancel. Par ce moyen tout empirique, on apprécie la finesse sans pouvoir la mesurer.

On obtient des résultats infiniment plus intéressants à l'aide des méthodes de sédimentation utilisées avec succès pour l'étude des sols. L'appareil de Wiegner, basé sur le principe des vases communicants, sert à mesurer la dénivellation entre une branche remplie d'eau et la branche contenant la suspension ; on détermine ainsi la partie déposée après un temps déterminé et l'on construit la courbe représentative de sédimentation.

(1) L'arrêté du 20 mai 1911 relatif à la méthode d'analyse des soufres destinés à l'agriculture a donné cette définition :

« Le numéro d'un tamis indique le nombre de fils tendus dans chaque sens, dans un carré de 27 mm. de côté. »

Suivant le décret du 25 mai 1926 (au sujet des engrais) : « Le numéro du tamis indique conformément aux usages du commerce le nombre de mailles carrées contenues dans une longueur de 27 mm., l'épaisseur des fils étant la suivante n° 200, diamètre des fils en mm. 0,05 à 0,06.

Les pipettes de Köhn et d'Andreasen permettent de prélever à intervalles réguliers un échantillon de la suspension que l'on évapore et pèse. Le rapport $\frac{p}{po}$ entre la fraction de substance en suspension après un temps t et le poids total au début de l'expérience indique le pourcentage de sédimentation.

On calcule ensuite en s'appuyant sur la loi de Stockes (1) la composition granulométrique des produits. On détermine ainsi en quelques heures les fractions de 60 à 10 M : le mouvement brownien retarde la chute des particules plus petites que 5.

MM. Deshusses (2) a étudié par cette méthode les verts de Paris (acéto-arsénite de cuivre) très employés en Suisse et en Allemagne comme insecticides.

En brassant les poudres avec un courant d'air de température et de pression constantes dans un tube de diamètre calibré, on élimine les particules les plus fines ; on pèse la quantité restante et détermine ainsi le degré flourométrique pour des vitesses déterminées (3).

On peut aussi suivant Thurmer et Voigt (4) analyser la texture granuleuse par décantation fractionnée sous une pression réglable, on élimine successivement suivant le régime de la pression des fractions de 2 à 5 μ, 5 à 10 μ, 10 à 20 μ, et au-dessus de 20 μ.

La mesure de l'adhérence présente également de très grandes difficultés. M. Williams (5) effectue ses essais sur des lames de verre placées sous cloche dans laquelle la poudre est atomisée ; les lames sont pesées avant et après le traitement. On peut encore les laver et doser les éléments de la poudre dans l'eau de lavage. On détermine ainsi le coefficient d'adhérence.

$$K = \frac{100}{D} \quad \begin{matrix} (M = \text{poudre adhérée} \\ D = \text{dose répandue (6)} \end{matrix}$$

Les plaques peuvent être humidifiées de manière à comparer l'adhérence sur paroi sèche et sur paroi mouillée.

M. Rockerdofer (7) réalise un poudrage identique sur plusieurs feuilles ; des disques découpés à l'emporte-pièce servent au dosage du principe actif de la

(1) Le diamètre des particules $d = 9\sqrt{\frac{2\,h\,n}{g\,t\,(D-D')}}$

h = hauteur de chute en cm.
t = temps en seconde
n = viscosité du milieu
D' = densité du milieu
D = densité des particules
g = accélération de la pesanteur.

Le temps nécessaire à une fraction pour parcourir une hauteur de chute h est donné par la formule $t = \frac{h}{v}$.

(2) Deshusses, Détermination de la finesse des Verts de Schweinfurt. *Trav. de Ch. Al. et 'Hyg.*, vol. XIX, 1928, 5-6, 360-366.

(3) P. S. Roller, Appareil pour analyser au moyen de l'air les poudres fines. *Ch. et Ind.*, vol. 26, 1094 et 1350.

(4) Thurmer et Voigt, *Ch. et Ind.*, vol.

(5) Williams, Mesure des qualités d'adhérence relative des poudres fongicides. *Ch. et Ind.*, vol. 23, 737.

(6) Dounine et Simsky, *loc. cit.*

(7) Rockerdofer, Nouvelle méthode pour la détermination de l'adhérence des poudres. *Forts der Landwirtschaft*, 1932, 7, 222-228 *in An. Agr.*, 1932, 584.

poudre. On soumet une autre partie à un courant d'air de durée et de vitesse données et l'on détermine le pourcentage de matière enlevée.

M. Raucourt, dans les recherches dont nous avons parlé, a étudié l'adhérence en plein champ. Il effectue pour cela le micro-dosage de l'arsenic sur des rondelles de feuilles de pomme de terre découpées à l'emporte-pièce un certain temps après l'épandage, en tenant compte des conditions atmosphériques, pluie, vent, etc... (1). Nous avons nous-même effectué la détermination du coefficient d'adhérence de quelques poudres cupriques de natures différentes.

TABLEAU III

	Coefficient d'adhérence après 5 jours	après 10 jours	après 15 jours (pluie de 3 mm)
Poudre A	66	45	16
— B	33	40	17
— C	33	34	8
— D	42	43	10

L'utilisation de ces deux techniques permet d'étudier d'abord au laboratoire, puis en culture, l'adhérence de poudres préparées suivant les divers procédés que nous passerons rapidement en revue.

(*A suivre.*)

Jean VINAS,
Ingénieur-Chimiste I.C.T.,
Chef du Laboratoire de Recherche de la Littorale, à Béziers.

ACTUALITÉS

J. BRANAS. : Chronique méridionale hebdomadaire.

Situation de la culture de la vigne en Algérie (F. S.). — Etat du vignoble charentais à fin mai 1936 (J.-L. Vidal). — Les gelées en Armagnac (Dubourdieu). — Les appellations d'origine contrôlées. — Les fêtes du beurre à Paris. — Pour le raisin de France. — Exposition internationale de motoculture. — Bibliographie.

Chronique méridionale hebdomadaire

La *Revue de Viticulture* nous a confié la mission de commenter à cette place, toutes les semaines, les questions viticoles, envisagées plus particulièrement sous leur aspect méridional.

Pourtant, on pourrait considérer que la viticulture ne réclame qu'un ensemble condensé de connaissances, auquel conviennent mal des développements particuliers. Une des particularités de la culture de la vigne est d'être la plus évoluée et la mieux connue, et de constituer, naturellement, le premier terrain d'application des données les plus générales.

(1) RAUCOURT, *loc. cit.*

On peut aussi prétendre, non sans raison, que l'importance de son rôle autrefois dans l'économie nationale a diminué, mais il faut, en même temps, constater que les maux dont elle souffre ne lui sont point particuliers, et prévoir qu'elle saura les guérir vite.

On envisage aussi, souvent, le recul de l'intérêt des problèmes techniques devant celui des questions économiques. Il est pourtant difficile de séparer les uns des autres, car un bon viticulteur peut se transformer en économiste ; par contre, il manquera toujours un certain nombre d'éléments aux réflexions d'ordre viticole d'un économiste (fût-il *distingué*), dépourvu de lumières techniques.

Ainsi, notre champ d'action nous apparaît très suffisant, et son importance se justifie.

Au reste, nos soucis sont d'un autre ordre, motivés par la responsabilité de la tâche qui nous incombe. Nous ne saurions l'accomplir correctement sans l'assentiment des lecteurs de cette *Revue*, à qui nous ne demandons pas de nous accorder sans examen la confiance nécessaire ; nous voulons, au contraire, gagner cette confiance par les voies de la raison, en tenant compte d'un petit nombre de règles simples, dans lesquelles nous unirons à la fois le souci d'étudier courtoisement toutes les opinions, et la force de nos propres convictions.

Parce que nous n'avons pas, jusqu'ici, péché par excès de conformisme, nous devons marquer de la gratitude à la *Revue de Viticulture* qui, en cette circonstance, a encore montré son esprit large, réaliste et indépendant (ce qui est rare), en nous confiant cette mission.

*
* *

LA SITUATION

Nous donnerons, tout d'abord, la situation du vignoble méridional à fin mai.

Un hiver particulièrement doux et pluvieux, au cours duquel le froid n'est intervenu qu'au début de décembre, a permis un départ précoce de la végétation. Le débourrement de l'Aramon s'est produit ici vers le 10 mars. Cependant cette avance notable, de trois semaines environ, a été perdue peu à peu en avril et en mai et, bien que la floraison commence dans les lieux abrités, la croissance reste lente. Certains cépages particulièrement précoces, comme les variétés de Riparia, sont maintenant en retard et présentent un aspect tout à fait particulier : les premiers rameaux, formés de bonne heure, restent courts et rabougris, voient leur développement presque arrêté, et la végétation des individus se poursuit par des rejets puissants et normaux nés bien après le débourrement. Cet aspect se retrouve sur toutes les espèces précoces et va de pair avec une recrudescence des manifestations du Court-Noué. Il y a là matière à réflexions.

L'exécution des travaux culturaux a rencontré de grosses difficultés qui n'ont pas toujours été surmontées ; il y a eu beaucoup d'herbes dans le vignoble en hiver, ce qui peut être diversement apprécié ; il y en a encore beaucoup actuellement, ce qui peut devenir gênant. Les greffages ont pu être effectués ou très tôt ou très tard, un peu entre les averses. Les greffes se développent tout de

même, mais lentement pour les greffages tardifs, dont les assemblages se soudent difficilement. Les greffes d'automne (1935) ont une très belle apparence : j'en ai sous les yeux qui, bien que placées dans une situation assez peu favorable, ont des rameaux qui dépassent un mètre de longueur.

Les catastrophes habituelles n'ont pas manqué de se manifester par la *gelée*, importante dans l'ouest de l'Hérault et dans l'Aude, mais heureusement *précoce*, ce qui a permis une retaille efficace et laisse espérer une faible récolte, et par la *grêle*, qui a atteint en avril les vignobles prédestinés. A la suite des vents violents et froids du 22 mai, j'ai observé quelques folletages sur quelques hybrides producteurs directs : je pourrai les décrire ici, car ils me semblent particuliers.

Les *Chenilles bourrues* ont été nombreuses, moins nombreuses cependant que les Escargots de toutes les tailles, qui étaient une multitude. Les Vers gris étaient fort heureusement absents, ou plutôt à l'état de nymphe qu'ils ont pris de très bonne heure.

L'*Oïdium*, gêné au début de son évolution par des températures plutôt basses, pourrait dès maintenant, à la faveur des journées à ciel couvert, chaudes et à état hygrométrique élevé, prendre une certaine importance.

Le *Mildiou* s'est développé de bonne heure : l'évolution des œufs d'hiver s'est effectuée le 26 mars. Mais, depuis, la température est restée basse et, malgré des pluies relativement fréquentes, la maladie n'a pris une certaine extension que dans les situations très particulières correspondant à des terres inondées ou habituellement envahies précocement. Ailleurs, elle a provoqué peu de dégâts, limités à quelques taches sur les feuilles et à quelques grappes enlevées. J'ai, en vue d'expériences, conservé une parcelle sans traitement jusqu'ici : elle a encore toute sa récolte ou presque. Cela ne veut pas d'ailleurs signifier qu'elle la conservera jusqu'au bout.

En définitive, si la récolte est *localement* diminuée, elle est, *en général*, à peu près intacte.

Ce qu'elle sera ? Elle n'est pas encore en cave ! et je ne jouerai pas les prophètes à mes débuts à cette place. Si l'Aramon est un peu moins chargé dans les plaines, les bois durs, les cépages teinturiers et aussi les hybrides producteurs directs ont belle apparence. L'occasion se présentera bientôt d'en reparler.

J. Branas.
Professeur de Viticulture,
Directeur de la Station de Recherches viticoles
et d'avertissements agricoles
à l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier.

Situation de la culture de la vigne en Algérie. — Par suite de l'élévation de la température en février 1936, la sève s'est mise en mouvement avec une avance d'une quinzaine de jours au moins sur la période habituelle. Puis le froid a succédé à cette chaleur prématurée et la vigne s'est mise en sommeil avec des bourgeons plus ou moins éclos jusqu'à fin mars ; à ce moment, l'atmosphère s'est réchauffée et la vigne s'est réveillée.

La sortie est au-dessous de la moyenne, une ou deux grappes par rameau fruc-

tifère, rarement trois, les ailes des grappes sont fréquemment en vrilles terminées par quelques fleurs.

Les gelées ont été localisées, elles seront sans influence sur la production générale en vin de l'Algérie.

Par contre, le Mildiou, favorisé par des pluies abondantes et répétées qui rappellent celles de 1921, s'est montré un peu partout sur les feuilles et sur les grappes.

Les attaques de Mildiou auraient pris un caractère catastrophique, si accompagnant les pluies abondantes et répétées dont nous avons été gratifiés, la température avait été normale. Or celle-ci a été constamment avec des vents d'ouest et de nord-ouest, pendant la fin avril et jusqu'à ce jour, très au-dessous de celle habituellement observée.

Les courbes des thermomètres enregistreurs indiquent que les maxima n'ont duré pendant cette période que 3 ou 4 heures par journée et encore étaient-ils de 4 à 5° au-dessous de la normale, tandis que les minima qui régnaient de 20 à 21 heures ne dépassaient pas 11, — ils sont même tombés à 7°.

La vallée des Issers a été plus prématurément et plus particulièrement atteinte, le Sahel est jusqu'à présent mieux favorisé. Nous voilà à la fin mai et cependant nous avons peu de jours sans pluie, ce qui rend la lutte difficile et onéreuse ; la terre est détrempée, les sulfateuses et poudreuses à grand travail s'y meuvent difficilement ; on ne voit guère que des équipes nombreuses de sulfateurs.

Peu de vignobles sont indemnes, les préparations cupriques partiellement entraînées par les averses ont leur teneur diminuée et leur efficacité amoindrie ; pour janvier, il convient de n'employer que des bouillies sèches.

On nous signale des dégâts non seulement dans le département d'Alger, mais dans ceux de l'est et de l'ouest. Il est impossible de les chiffrer, car le beau temps n'est pas encore présumable.

La floraison est inégale ; sur le même cep, on voit des grappes à peine nouées mélangées à d'autres dont les raisins ont 2 à 3 mm. de diamètre. On constate aussi un peu de Coulure. — F. S.

Etat du vignoble charentais à fin mai 1936. — Depuis ma communication à votre Revue du 27 avril dernier, un grand mois s'est écoulé.

Comment la vigne a-t-elle réagi au mal que lui ont fait les gelées ?

La période qui a succédé aux froids nuisibles a été très chaude pour la saison. On a pu noter des maxima de 25 degrés, avec des minima nocturnes également assez élevés pour donner des moyennes de 21 degrés.

Cette température favorable à l'éclosion des bourgeons de Saint-Emilion non débourrés, et au départ des contre-boutons, a partiellement remédié aux dégâts du gel.

Sur ces bourgeons principaux ou de remplacement, évolués pendant les journées exceptionnellement chaudes, sont apparues des grappes relativement belles et assez nombreuses, lorsque les vignes étaient jeunes et vigoureuses. Celles qui étaient faibles ont moins bien réagi.

De tout cela, il résulte qu'aujourd'hui, on peut affirmer que les dégâts imputables aux gelées d'avril sont moins importants qu'on pouvait l'estimer au lendemain immédiat des froids intempestifs.

Nous avions cru avoisiner la vérité en accusant les froids d'avoir détruit 20 % environ de la récolte prochaine.

Nous sommes aujourd'hui plus optimiste et nous pensons qu'il faut réduire ce chiffre aux environs de 12 à 15 %.

Certes, les Folles Blanches et les Colombards ont moins bien réparé le mal que le Saint-Emilion. Mais le Saint-Emilion est le cépage dominant.

Si, ne considérant plus les gelées seulement que comme l'un des facteurs favorables et défavorables, nous jetons un coup d'œil d'ensemble sur le vignoble, l'on peut faire les constatations suivantes :

Beaucoup de vignes qui ont débourré tôt, pendant la période froide, même non gelées, portent des grappes peu nombreuses et petites. Celles qui ont débourré tard sont mieux pourvues.

La récolte est ainsi très variable suivant les parcelles, les lieux, les expositions, l'âge, la vigueur des ceps, le cépage.

Et, au total, la production des Charentes s'annonce comme devant être à peine moyenne.

Cette précision, bien entendu, pouvant être en-dessous ou en-dessus du résultat final, suivant que l'avenir météorologique sera plus ou moins favorable à la vigne.

J.-L. VIDAL,
Directeur de l'Institut de Recherches viticoles de la Fondation Fougerat.

Les gelées en Armagnac. — Le vignoble de l'Armagnac a été très éprouvé par les gelées des derniers jours d'avril. Dans certaines vallées, on évalue les dégâts à la moitié de la récolte. Dans l'ensemble, il n'est pas exagéré de reconnaître qu'un quart a été enlevé.

Les quelques journées de beau temps chaud suivant les semaines pluvieuses de mai ont permis aux vignes de prendre un grand développement. Le retard que nous constations n'existe plus, et le vignoble se présente bien. La sortie des pampres est moyenne, quoique inférieure à celle de l'année dernière.

On ne nous a signalé aucune invasion de Mildew, ni d'Oïdium. On a déjà fait deux sulfatages et un soufrage, par crainte d'une attaque de Mildew qui est à redouter à la suite d'un printemps très humide.

Les cours des vins suivent péniblement chez nous ceux des régions voisines à vins blancs. Le prix de 7,50 le degré-hecto est obtenu depuis quelques jours seulement. Celui des Armagnacs est moins élevé. Nous attendions mieux, et nous sommes en droit d'espérer, parce que les caves se vident à un rythme régulier. Les récoltants de moins de 100 hectos sont très nombreux (sur 35.800, on en compte 34.000). Ceux-là ont pu, à ce jour, écouler la totalité de leur récolte. Quant aux autres, soumis au blocage et à la distillation, ils ont distillé la plus grosse partie de leurs vins, et ainsi se trouvera reconstituée la réserve des Armagnacs, fortement diminuée depuis quelques années.

Les sorties de la propriété sont, en effet, bien supérieures à la moyenne des dernières années. Au 1er mai, nous relevons pour les sept mois : 880.000 h. lorsque la sortie d'une année entière n'est que de 700.000, pour les récoltes de 1.300.000.

Les propriétaires de caves importantes attendent patiemment l'autorisation d'un nouveau dixième. Elle ne se ferait pas trop attendre, dit-on. — DUBOURDIEU.

Les appellations d'origine contrôlées

Définition de l'appellation contrôlée « Châteauneuf-du-Pape » (1)

RAPPORT AU PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Paris, le 14 mai 1936.

Monsieur le Président,

Le soin de définir les appellations d'origine des produits et particulièrement celles des vins et des eaux-de-vie avait été attribué exclusivement aux tribunaux par la loi du 6 mai 1919, complétée par la loi du 22 juillet 1927.

Mais l'effort fait par les associations de producteurs et les frais énormes qu'elles ont accepté de supporter n'ont pas suffi à achever l'œuvre dont il s'agit.

D'autre part, il a paru nécessaire d'édicter pour les produits à appellation d'origine un certain nombre de règles, permettant une protection plus efficace contre les abus et donnant une garantie sérieuse de qualité au consommateur. C'est pour l'accomplissement de cette mission que le « Comité national » groupant toutes les compétences nécessaires, fixe les caractères que doivent présenter les vins d'une origine géographique déterminée pour avoir droit à l'appellation

contrôlée, qui, seule, bénéficiera dès après les prochaines vendanges des avantages accordés par la législation aux vins à appellation d'origine.

Le décret-loi du 30 juillet 1935 a déterminé les attributions du Comité national qui a été institué et organisé par les décrets successifs des 18 septembre, 27 novembre, 20 décembre 1935, et du 14 mars 1936.

Dès à présent, les travaux du Comité national des appellations d'origine sont assez avancés pour permettre la publication des premiers décrets consacrant, suivant les précisions de l'article 21 du décret-loi du 30 juillet 1935, les avis formulés par cette assemblée.

Le décret que j'ai l'honneur de soumettre ci-joint à votre approbation concerne la région de Châteauneuf-du-Pape.

Les vins vendus sous cette appellation ont fait, en vertu de la loi du 6 mai 1919, l'objet de toute une série de jugements et d'arrêts : jugement du tribunal civil d'Orange du 31 octobre 1924, jugement du tribunal départemental de Vaucluse du 28 juin 1929, arrêt de la cour d'appel de Nîmes du 14 mars 1930, arrêt de la Cour de cassation du 24 janvier 1933, jugement du tribunal départemental de Vaucluse du 28 mars 1930, arrêt de la cour de Nîmes du 12 mai 1931 et arrêt de la Cour de cassation du 21 novembre 1933 définitif).

Se basant sur cette jurisprudence, sur l'appréciation des « usages locaux, loyaux et constants », le Comité national a défini les caractères que doivent présenter les vins de l'origine en question pour avoir droit à l'appellation contrôlée Châteauneuf-du-Pape.

Le projet du décret présenté à votre signature se borne à consacrer sur ce point les avis du Comité national et à édicter les règles nécessaires pour empêcher dans le commerce l'abus de l'appellation contrôlée dont il s'agit.

Veuillez agréer, monsieur le Président, l'hommage de mon respectueux dévouement.

Le ministre de l'Agriculture :

PAUL THELLIER.

Le Président de la République française,

Décrète :

ART. 1er. — Seuls ont droit à l'appellation contrôlée Châteauneuf-du-Pape, les vins produits sur les parcelles des communes de Châteauneuf-du-Pape, Bédarrides, Sorgues, Courthézon et Orange situées sur sol miocène à l'exclusion de toutes celles reposant sur les alluvions modernes du Rhône. Le périmètre de l'aire de production ainsi défini et tel qu'il a été tracé sur la carte d'état-major au 1/50.000 annexé au jugement du tribunal d'Avignon en date du 28 mars 1930 sera reporté sur le plan cadastral des communes intéressées par les experts désignés à cette époque par ce même tribunal ou en cas d'empêchement par ceux qui seront désignés à cet effet par le Comité directeur du Comité national des appellations d'origine.

Le travail des experts, après approbation par le Comité directeur du Comité national des appellations d'origine sera déposé dans les mairies des communes intéressées avant le 1er octobre 1936.

ART. 2. — Les vins ayant droit à l'appellation contrôlée Châteauneuf-du-Pape devront provenir obligatoirement des cépages suivants, à l'exclusion de tous autres : grenache, clairette, syrah, mourvèdre, pic-poul, terret noir, counoise, muscardin, vaccarèse, picardan, cinsaut, roussanne, bourboulenc.

ART. 3. — Les vins ayant droit à l'appellation contrôlée Châteauneuf-du-Pape devront provenir de moûts contenant au moins 225 grammes de sucre par litre et présenter après fermentation 12°5 d'alcool.

Toute opération d'enrichissement et concentration quelle qu'elle soit et même pratiquée dans les limites légales fait perdre au vin qui la subit le droit à l'appellation contrôlée.

ART. 4. — L'appellation contrôlée Châteauneuf-du-Pape ne pourra être accordée qu'aux vins obtenus avec un rendement n'ayant pas dépassé 36 hectolitres par hectare de vigne en production. Les jeunes vignes ne pourront entrer dans le décompte de la surface plantée qu'à partir de la quatrième feuille comprise. Ce chiffre pourra être porté à 39 hectolitres par décision du Comité directeur

des appellations d'origine, en année exceptionnelle où qualité et quantité se rencontrent simultanément, sur demande adressée par la commission prévue par l'article 7 du présent décret. Cette demande devra, sous peine de nullité, être parvenue au Comité directeur un mois au moins avant la date de clôture du registre des déclarations de récolte. La décision du Comité directeur sera rendue quinze jours au moins avant cette même date et vaudra pour l'ensemble des producteurs de l'appellation. Un rendement supérieur à celui fixé comme maximum entraînera *ipso facto* la perte de l'appellation contrôlée pour toute la récolte du déclarant.

Art. 5. — Les vignes produisant le vin ayant droit à l'appellation contrôlée Châteauneuf-du-Pape devront être taillées à deux yeux maximum en sus du bourrillon sauf les plants de syrah pour lesquels une taille longue est autorisée.

La mise sur fil de fer n'est autorisée que pour la syrah.

La submersion est interdite. L'arrosage n'est toléré que deux fois seulement par récolte et en cas de sécheresse persistante.

Art. 6. — La vinification devra être conforme aux usages locaux. Notamment, elle devra être faite avec des vendanges parfaitement saines dont les parties avariées ou malades auront été enlevées au préalable pour la fabrication du vin dit « rapé » qui n'a pas droit à l'appellation contrôlée.

Les vendanges des jeunes vignes ne pourront servir à la fabrication du vin à appellation contrôlée qu'à partir de la quatrième feuille comprise.

Art. 7. — Il est institué une commission composée de quinze membres, nommée par le Comité directeur du Comité national des appellations d'origine, sur proposition du syndicat des propriétaires viticulteurs de Châteauneuf-du-Pape adoptée par une assemblée générale dudit syndicat. Elle aura pour mission principale de fixer chaque année les proportions de vin dit « rapé » que toute vendange de Châteauneuf-du-Pape devra donner sous peine de perte de l'appellation contrôlée, concernant l'élévation du chiffre du rendement maximum en année exceptionnelle. Elle transmettra après enquête, au Comité directeur, cette demande dans les conditions fixées à l'article 4 du présent décret.

Art. 8. — Tout vin avarié ou malade, tout vin rosé taché ou décoloré et les vins en fûts, titrant plus de 1 gramme d'acidité volatile, perdront le droit à l'appellation contrôlée.

Art. 9. — Les vins pour lesquels, aux termes du présent décret, sera revendiquée l'appellation contrôlée Châteauneuf-du-Pape ne pourront être déclarés, après la récolte, offerts au public, expédiés, mis en vente sans que dans la déclaration de récolte, dans les annonces, sur les prospectus, étiquettes, récipients quelconques, l'appellation d'origine susvisée soit accompagnée de la mention « appellation contrôlée » en caractères très apparents.

Art. 10. — L'emploi de toute indication ou de tout signe susceptible de faire croire à l'acheteur qu'un vin a droit à l'appellation contrôlée Châteauneuf-du-Pape, alors qu'il ne répond pas à toutes les conditions fixées par le présent décret, sera poursuivi conformément à la législation générale sur les fraudes et sur la protection des appellations d'origine (art. 1er et 2 de la loi du 1er août 1905, art. 8 de la loi du 6 mai 1919, art. 13 du décret du 19 août 1921), sans préjudice des sanctions d'ordre fiscal, s'il y a lieu.

Art. 11. — Le ministre de l'Agriculture est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera inséré au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 15 mai 1936.

Par le Président de la République :
le ministre de l'Agriculture,
Paul Thellier.

Albert Lebrun.

Les Fêtes du Beurre à Paris. — Le Comité National de Propagande en Faveur du lait, du beurre et des fromages vient de décider, en accord avec les Syndicats de l'Alimentation en gros et en détail, d'organiser à Paris, du 22 au 30 mai, une *Grande Semaine du Beurre.*

Le beurre est actuellement à des prix extrêmement intéressants pour le consommateur. Il était nécessaire, au cours d'une manifestation telle que la Se-

maine du beurre, de lui montrer que le beurre est une des grandes productions de la France.

On ne doit pas oublier, en effet, que notre produit produit tous les ans 2 millions 300.000 quintaux de beurre, représentant une valeur d'environ 4 milliards de francs. Non seulement on produit beaucoup dans notre pays, mais aussi nous détenons le monopole de la qualité. Il n'est pas un pays au monde qui soit arrivé à obtenir des beurres de qualités comparables aux nôtres, et le monopole que nous avons de la bonne cuisine est dû en grande partie à cela.

Ce qui constituera l'élément essentiel de cette Semaine, ce seront les différentes fêtes qui seront organisées à son occasion. Celles-ci seront organisées pour tous les publics. Cette innovation est des plus heureuses. La fête est le meilleur élément d'intérêt. On connaît chez nous, déjà, la Fête du Vin, la Fête du Raison, la Fête du Cheval. Dans nos provinces, on voit couramment des Fêtes de l'Agriculture. Il fallait que Paris ait sa Fête du Beurre.

Il faut que tout le public comprenne, pendant la Semaine du Beurre, que le beurre chez nous est le meilleur, que les agriculteurs de notre pays doivent vendre leurs produits, car leur sort est lié à celui de tous les Français ; qu'enfin le consommateur a la possibilité de se procurer au meilleur prix le meilleur aliment.

Pour le raisin de France. — Il n'est guère nécessaire de faire un nouvel appel au sentiment national de chacun, pour assurer un plus grand essor au développement de la consommation du Raisin et du Jus de Raisin en France.

En effet, sans aucune propagande spéciale, on a constaté qu'au cours du mois d'avril 1936, la consommation du Jus de Raisin stabilisé avait doublé, par rapport à celle du même mois de l'année dernière. C'est assez dire que l'action engagée depuis plusieurs années par la Fédération Française des Stations Uvales, avec le concours du corps médical, et la collaboration étroite de tout le commerce de détail, a porté et porte tous ses fruits, et c'est assez dire aussi la foi avec laquelle le public attend le Raisin Frais.

Restaurateurs, cafetiers, épiciers, fruitiers songent déjà à créer le « Stand Uval », qui ne manquera pas d'attirer sur leurs Etablissements l'attention de toute cette clientèle, avide de faire sa cure de Raisin.

La Fédération Française des Stations Uvales, 22, rue de la Chaussée-d'Antin, à Paris, se tient à la disposition de tous ceux qui voudraient être guidés dans cette organisation, et délivre son patronage aux seuls Etablissements remplissant un certain nombre de conditions, destinées à assurer au public la vente du bon sin à des prix abordables. Seule cette formule qui a déjà fait ses preuves peut en effet servir à la fois la cause des producteurs, des commerçants, et des consommateurs.

Exposition Internationale de Motoculture. — L'Exposition Internationale de Motoculture de 1936 aura lieu du 24 au 27 septembre inclus, à Senlis, route de Crépy (Oise).

Les inscriptions sont ouvertes jusqu'au 10 juillet.

Pour tous renseignements, s'adresser au Commissariat général : 2, rue de Presbourg, Paris (8e). Téléphone : Balzac 11-70.

Bibliographie

L'Arrachage des Vignes, son fondement, sa réglementation actuelle, ses conséquences, par Alfred Hot, rédacteur principal au ministère des Finances (Direction générale des Contributions indirectes), avec préface de M. Sénès, sénateur du Var, rapporteur au Sénat de la loi du 28 mars 1936.

Sommaire

I. — *Généralités sur la situation viticole*

Chapitre I. — La crise viticole ; Remèdes intervenus.

Chapitre II. — L'arrachage : Nécessité ; But ; Forme ; Conséquences.

II. — *Réglementation actuelle de l'arrachage*

Chapitre I. — Origines.
Chapitre II. — Du D. L. du 30juillet 1935 à la loi du 28 mars 1936.
Chapitre III. — Obligations des intéressés : Déclarations ; Interdictions ; Contingentement des sorties ; Contentieux.
Chapitre IV. — Avantages concédés : Indemnités ; Dispenses ; Reclassement.
Chapitre V. — Organismes de contrôle.
Chapitre VI. — Cas d'arrachage obligatoire.
III. — *Appréciation critique de l'arrachage*
IV. — *Plantations permises*
Conclusion

Prix : 6 francs. Editions de La Journée Vinicole, 7, rue Dom-Vaissette, Montpellier. Compte chèque postal Montpellier 423.

Le Vin. Les Vins de France, petite encyclopédie viticole et vinicole, par Ch. Schmutz, ancien négociant en vins. Préface de Edouard Barthe, député de l'Hérault, président de l'Office International du Vin. Un vol (13 × 20) de 400 pages, avec des tableaux et des graphiques et une carte vinicole de la France au 2.700.000e, en 2 couleurs. Broché, 32 fr.; relié toile, 36 fr. Librairie Delagrave, 15, rue Soufflot, Paris (5e). R. C. Seine 76.035.

Ce livre est bien le manuel pratique du producteur, du négociant, de ses auxiliaires et du consommateur. Il contient une brève mais claire description de la vigne, de sa culture, de sa vinification et des travaux de cave. Les sujets arides, tels que ceux des cépages, des parasites et maladies de la vigne, de la composition chimique du moût et du vin, des défauts et des maladies des vins, du logement des vins, sont présentés sous forme de tableaux synoptiques faciles à lire et à comprendre. A l'usage surtout des consommateurs, a été développé tout ce qui a trait à la mise en bouteilles, au service des vins, au transport et à la réception.

La partie consacrée à la géographie viticole n'est pas la moins intéressante. On y trouve un inventaire aussi complet que possible des richesses vinicoles de notre pays : 4.000 noms de communes y sont cités et leur production est classée en neuf catégories.

Les questions si importantes de la *délimitation* et des *appellations* d'origine ont été traitées avec une précision remarquable. Les eaux-de-vie, elles-mêmes, ont été étudiées à ce point de vue et le lecteur qui généralement en ignore le classement commercial sera bien aise d'y être initié.

La législation des vins, les impôts auxquels ils sont soumis, l'exportation n'ont pas été omis, et des tableaux comparatifs de production et de surface, des graphiques inédits jettent une vive lumière sur la question si controversée de la situation et des difficultés du marché des vins.

Cette petite encyclopédie est très facile à consulter grâce à une table alphabétique des communes productrices et des principaux marchés des vins et grâce à un index alphabétique. Enfin, une carte en deux couleurs au 2.700.000e, spécialement dessinée, complète très heureusement cet ouvrage qui devrait trouver place dans la bibliothèque de tous ceux qui à un titre quelconque s'intéressent au vin dont l'usage était recommandé par le grand Pasteur.

L'Annuaire du Vin de Bordeaux
(8e année)

Principaux articles de l'Edition 1936 :
Barème pour le transport des Vins et Spiritueux ;
Droits de Douane ;
Notice sur le Vignoble Girondin. Qualité des Vins de la Gironde.
Répertoire des négociants, commissionnaires, courtiers et représentants en vins et Spiritueux-Distillateurs.
Prix du volume : 12 francs.
Envoi par poste recommandé contre un mandat de 14 fr. pour la France et 16 fr. pour l'étranger.
En vente chez l'éditeur J. Siraudeau, 29, rue d'Audenge, Bordeaux, et dans les kiosques et dépôts des Messageries Hachette.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

PARIS. — Prix de vente de gros à gros : vin rouge 9°, 85 fr. et au-dessus ; 10°, 90 fr. et au-dessus; Vin blanc ordinaire, 130 fr. Vin blanc supérieur, 145 fr.

Prix de vente en demi-gros : Vins rouges ordinaires à emporter, 9°, 165 fr. et au-dessus ; 10°, 185 fr. et au-dessus. Vin blanc ordinaire, de 9°, 230 fr. et au-dessus, 9° ½ à 10°, 230 fr. et au-dessus l'hectolitre. Droits compris.

Prix au détail : vin rouge 1er choix, de 560 fr. ; vin blanc dit de comptoir, 600 fr. Picolo, 600 fr. Bordeaux rouge vieux, 975 fr. Bordeaux blanc vieux, 1000 fr. ; la pièce rendue dans Paris, droits compris, au litre, 1 fr. 60 à 3 fr.

BORDEAUX. — Vins rouges 1933, 1ers crus Médoc, de 9.500 à 11.000 fr. ; 2es crus, de 4.500 à 5.500 fr. ; 1ers crus, Saint-Emilion, Pomerol, de 3.800 à 4.500 fr. ; 2es crus, de 2.700 à 3.100 fr. ; Paysans, 1.200 à 1.500 fr. — Vins rouges 1934, 1ers crus Médoc, de 8.000 à 10.000 francs ; 1ers crus Graves, 3.000 à 4.100 fr. ; 2es crus, 2.400 à 2.500 fr. le tonneau de 900 litres ; Paysans, 800 à 1.000 fr. — Vins blancs 1933, 1ers Graves supérieurs, de 2.600 à 3.500 fr. ; Graves, 2.300 à 2.900 fr. en barriques en chêne.

BEAUJOLAIS. — Mâcon 1res côtes, de 200 à 300 fr. ; Mâconnais, 150 à 200 fr. ; Blancs Mâconnais 2e choix, 200 à 250 fr. Blancs Mâcon, 1res côtes, 300 à 400 fr.

VALLÉE DE LA LOIRE. — *Orléanais.* — Vins blancs de Sologne, 120 à 140 fr. Vins blancs de Blois, 110 à 130 fr.

Vins de Touraine : Vouvray, 300 à 500 fr. ; Vouvray supérieurs, 600 à 1200 fr. Blancs, 5 fr. 50 à 6 fr. ; Rouges, 6 fr. ; Rosés, 6 à 7 fr.

Vins d'Anjou : Rosés, 350 à 550 fr. ; Rosés supérieurs, 600 à 900 francs. Blancs supérieurs, 800 à 1.000 fr. ; Blancs têtes, 1.000 à 1.200 fr.

Loire-Inférieure. — Muscadet 1934, 300 à 330 fr. ; Muscadet 1935, de 350 à 400 fr. ; Gros plant 1935, 125 à 175 fr. la barrique de 228 litres prise au cellier du vendeur.

CHARENTES. — Vins pour la distillation de 3 fr. à 5 fr. à la propriété.

ALGÉRIE. — Rouges, de 7 fr. 50 à 7 fr. 75 le degré. Blancs de rouges, 7 fr. » à 7 fr. 50.

MIDI. — *Nîmes* (*1er juin 1936*). — *Cote officielle :* Vins rouges : Aramon, 8 fr. » à 8 fr. 50 ; Montagne, 7 fr. 75 à 8 fr. » ; Costières, 8 fr. 25 à 8 fr. 60 ; Clairettes, 8 fr. » à 8 fr. 25 ; Vins de Café, 8 fr. 25 à 8 fr. 60.

Montpellier (*2 juin*). — Vins rouges, 8 fr. 25 à 9 fr. ». Rosé, » fr. » à » fr. » ; Blanc de blanc, » fr. » à » fr. » .

Béziers (*29 mai*). — Rouges 8 fr. 25 à 8 fr. 75 ; Rosés, 8 fr. » à 8 fr. 25 ; Blancs, 8 fr. » à 8 fr. 25.

Minervois (*31 mai*). — Marché d'Olonzac, 8 fr. 50 à 8 fr. 80 le degré avec appellation.

Perpignan (*30 mai*). — Vins rouges 9° à 12° 8 fr. » à 9 fr. ». Chambre de Commerce. La hausse s'accentue.

Carcassonne (*30 mai*). — Vins rouges de 8 fr. » à 8 fr. 75. Moyenne des 9°, 8 fr. 30.

Narbonne (*24 mai*). — Vins rouges de 6 fr. 75 à 7 fr. 50.

COURS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

Céréales. — Prix des céréales : blé indigène, prix minimum 92 fr. le quintal, orges, 70 fr à 72 fr. »; escourgeons, 57 fr. à 67 fr.; maïs, 80 fr. à 90 fr.; seigle, 74 fr. » à 75 fr. »; sarrasin, 94 fr. à 100 fr.; avoines, 69 fr. » à 75 fr. — Sons, à 42 à 45 fr. — Recoupettes, de 40 à 44 fr.

Pommes de terre. — Hollande, de 170 à 190 fr., saucisse rouge, de 70 à 85 fr.; Esterting, de 90 à 100 fr.; nouvelles, 150 à 200 fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgs à Paris : Paille de blé, 95 fr. à 130 fr.; paille d'avoine, de 100 fr. à 135 fr.; paille de seigle, 95 fr. à 130 fr.; luzerne, 115 fr. à 185 fr.; foin, 120 fr. à 190 fr.

Semences fourragères. — Trèfle violet, de 450 à 675 fr.; féveroles, de 64 à 66 fr.; sainfoin, 150 à 135 fr.

Tourteaux alimentaires (Marseille). — Tourteaux de lin, les 100 kgs, 83 fr. »; Coprah, 80 à 90 fr.; Arachides extra blancs, à 63 fr.

Sucres. — Sucres base indigène n° 3, 100 kgs, 166 fr. 50 à 167 fr. 50.

Bétail (La Villette le kg viande nette suivant qualité). — Bœuf, 4 fr. » à 14 fr. ». — Veau. 6 fr. » à 13 fr. ». — Mouton, 6 fr. » à 26 fr. ». — Demi-Porc, 6 fr. 50 à 9 fr. 50. — Longe, de 9 fr. 50 à 12 fr. 50.

Produits œnologiques. — Acide tartrique, 10 fr. » le kg. — Acide citrique, 11 fr. » le kg. — Métabisulfite de potasse, 640 fr. les 100 kgs. — Anhydride sulfureux, 210 fr. à » fr. — Phosphate d'ammoniaque, 580 fr.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques* : Sylvinite (riche), 16 fr. 30; sulfate de potasse 46 %, 91 fr. 50; chlorure de potassium 49 %, 67 fr. 20; *Engrais azotés* : Tourteaux d'arachides déshuilés 8 % d'azote, 42 fr.; Nitrate de soude 15,5 % d'azote de 90 fr. 50 à 94 fr. 75 les 100 kgs. — Nitrate de chaux 13° d'azote, 72 fr. 50 à 75 fr. 50 les 100 kgs; sulfate d'ammoniaque (20,40 %), 93 fr. 30 à 95 fr. »; *Engrais phosphatés* : Superphosphate minéral (14 % d'acide phosphorique), 26fr. 50 à 28 fr. 50 les 100 kgs; superphosphate d'os (G. M.), (0.15 % d'azote, 16 % d'acide phosphorique), 53 fr. 50. — **Phosphates** : Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), 50 fr. ». — Cyanamido en grains 20 % d'azote, 100 à 103 fr. — Sang desséché moulu (10 à 12 % azote organique), l'unité, 7 fr.75 ; corne torréfiée (13 à 15 % azote organique), 7 fr. 75 l'unité. — **Dolomagnésie**, 23 fr. les 100 kilos.

Soufres : Sublimé, 88 fr. 50; trituré, 69 fr 50. — **Sulfate de cuivre macclesfield gros cristaux**, janvier, 127 fr. les 100 kgs; neige, 132 fr. ». — **Sulfate de fer**, cristallisé 100 kgs, 26 fr. — **Chaux**, 31 fr. — **Chaux blutée**, de 70 % = 76 fr. la tonne. — **Plâtre cru tamisé**, 45 fr. — **Carbonate de soude Solvay**, 44 fr. » (par 10 tonnes, pris à l'usine 7 fr. par sac en plus) ; au détail 95 à 105 fr. les 100 kilos. — **Nicotine** à 800 gr., 350 fr. — **Arséniate de plomb**, 420 fr. en bidons de 30 kgs, 440 fr. en bidons de 10 kgs, 400 fr. en bidons de 5 kgs et 1.000 fr. en bidons de 2 kgs. — **Arséniate de chaux** (calarsine en poudre) Dose d'emploi : 500 grs. par hectolitre de bouillie. En fûts fer, de 50 kgs, 5 fr. 25 le kg. En fûts fer de 20 kgs, 4 fr. 75 le kg. En boîtes fer de 2 kgs., 4 fr. 75 le kg. En boîtes fer de 1 kg., 5 fr. 25 le kg — **Suifs glycérinés**, 80 %, 445 fr. les 100 kgs.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles Centrales de Paris : les 100 kilos. Amandes vertes, 300 à 600 fr. — Oranges, 350 à 450 fr. — Poires de choix, 750 à 1.000 fr. ; communes, 100 à 300 fr. — Pommes choix, 450 à 800 fr. — Pommes communes, 150 à 320 fr. — Fraises, 600 à 900 fr. — Abricots, 500 à 650 fr. — Cerises, 300 à 400 fr. — Bananes, 340 à 380 fr. — Noix, 360 à 460 fr. — Noisettes, 500 à 550 fr. — Dattes, 350 à 650 fr. — Melons de Nantes, 15 à 50 fr. — Artichauts du Midi, 35 à 100 fr. — Choux-fleurs, 100 à 200 fr. — Oseille, 20 à 60 fr. — Epinards, 70 à 120 fr. — Tomates, 350 à 500 fr. — Oignons, 60 à 80 fr. — Poireaux, 100 à 150 fr. les 100 bottes. — Laitues de Paris, 25 à 70 fr. le 100. — Radis, 40 à 80 fr. les 100 bottes. — Haricots verts, 400 à 600 fr. — Asperges, 115 à 350 fr. — Pois verts, 140 à 250 fr. — Carottes, 100 à 220 fr.

Le Gérant : H. Buron.

PARIS. — SOC. GÉN. D'IMPRIMERIE ET D'ÉDITION, 17, RUE CASSETTE.